

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-169440

(43)公開日 平成6年(1994)6月14日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

H04N 5/64

識別記号

531

庁内整理番号

7205-5C

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数1(全 5 頁)

(21)出願番号 特願平4-319737

(22)出願日 平成4年(1992)11月30日

(71)出願人 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(72)発明者 多島 久順

神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地株式

会社日立製作所映像メディア研究所内

(72)発明者 木藤 浩二

神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地株式

会社日立製作所映像メディア研究所内

(72)発明者 荒井 郁也

神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地株式

会社日立製作所映像メディア研究所内

(74)代理人 弁理士 小川 勝男

(54)【発明の名称】 テレビジョン受像機

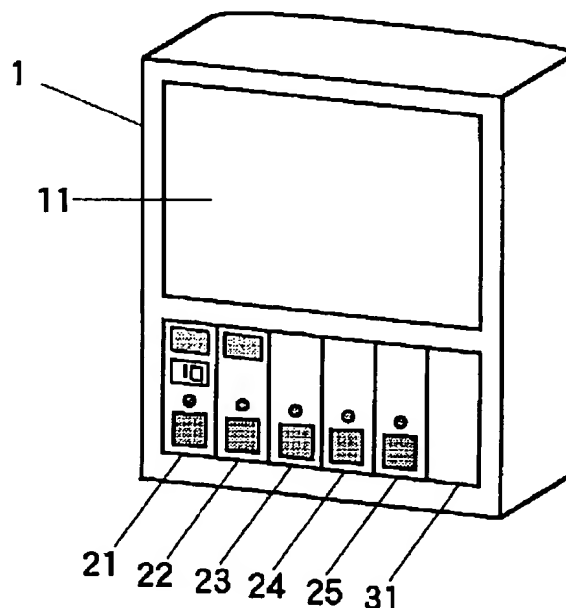
(57)【要約】

【目的】新放送方式への対応や機能の追加や性能の向上を容易に行い、かつリサイクルに対応するテレビジョン受像機を提供することである。

【構成】テレビジョン受像機の各機能をモジュール化し、容易にテレビジョン受像機本体と取り外し可能な構成とした。

【効果】テレビジョン受像機にモジュールを追加し、容易に新しい放送方式に対応させることが可能になった。また同様に、容易に新しい機能を追加することが可能になった。さらに、既に取り付け済みのモジュールを高性能な物と交換することにより、容易にテレビジョン受像機の性能を向上させることが可能になり、リサイクルに対応することが可能になった。

図1



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】1個または複数のモジュールから構成され、該モジュールが容易に取り付け、または取り外しできる構成とされていることを特徴とするテレビジョン受像機。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、一般家庭に使用されるテレビジョン受像機に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】従来、一般家庭に使用されるテレビジョン受像機は、ブラウン管に映像を表示する機能を有した映像表示機能と、スピーカーから音声を出力するオーディオ機能と、VHFまたはUHF信号をビデオ信号とオーディオ信号に復調するVHF/UHFチューナー機能とから構成されていた。このようなテレビジョン受像機において、例えば、ビデオテープレコーダの再生信号を表示する際には、テレビジョン受像機とビデオテープレコーダとを、ビデオケーブルおよびオーディオケーブルを用いて接続していた。近年、以前のVHF/UHF放  
20 送に加え、衛星放送（以下、BS放送と称する。）、文字放送、CS（Communication Satellite）放送、ハイビジョン放送等の新しい方式の放送が開始されている。これらの新しい方式の放送を、前述の構成からなるテレビジョン受像機で見るためには、それぞれ、BSチューナー、文字放送アダプタ、CSチューナー、Muse-NTSCコンバータ（以下、M-Nコンバータと称する。）という外部機器を、ビデオテープレコーダの場合と同様に、テレビジョン受像機に接続する必要があった。このような接続法の一例が、「NHKテレビ技術教科書（下）」  
30 （日本放送協会編、平成3年9月20日 第3刷発行）P.267～P.269に記載されている。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかし、上記の機能を有した外部機器を多数取り付けるには、広い外部機器の置き場所を必要とし、ビデオケーブルとオーディオケーブルを多数接続する必要があるためわい雑となる。

【0004】そこで、最近では、前述した新しい放送方式に対応した機能を内蔵したテレビジョン受像機、すなわち、上記BSチューナー、文字放送アダプタ、CSチューナー、M-Nコンバータの機能のいくつかを内蔵したテレビジョン受像機も存在している。このような機能を内蔵したテレビジョン受像機は、外部機器を接続する方法に比べ、外部機器の置き場所を必要としないことや、ビデオケーブルやオーディオケーブル等を接続する必要がなく便利である。その反面、テレビジョン受像機  
40 の使用者が、Picture-in-Picture（以下、PinPと称する。）機能やステレオサラウンド機能等の新しい機能を追加したいと欲した際には、テレビジョン受像機本体を交換する必要があり、廃棄物が増加するという欠点があ  
50

る。また、上記の多機能テレビジョン受像機は、分解しにくく、廃棄コストがかかるという欠点がある。

【0005】本発明の目的は、上記欠点を解消することにある。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】本発明は、上記目的を達成するため各機能をモジュール構成とし、テレビジョン受像機本体にそれらのモジュールを内蔵できる構成にし、使用者の必要に応じて各モジュールを選択できるようにした。

## 【0007】

【作用】上記手段により、新しい機能が必要になった際には、テレビジョン受像機に、モジュールを追加することにより、テレビジョン受像機本体を交換することなく手軽に機能を追加可能とすることができる。

【0008】また、モジュールを高性能な物に置き換えることにより、テレビジョン受像機本体を交換することなく手軽に性能を向上させることができる。

【0009】また、モジュールが故障した際には、そのモジュールのみを修理または交換することにより修理が可能であり、テレビジョン受像機全体を修理または交換するよりも手軽に修理できる。

【0010】この結果、廃棄物が減少する効果がある。また、廃棄された場合には、分解しやすく廃棄コストが低減できる効果がある。

## 【0011】

## 【実施例】

（実施例1）図1は、本発明を用いたテレビジョン受像機の一実施例である。図1において、1はテレビジョン受像機本体、11は、ブラウン管、21、22、23、24、25はモジュール、31は蓋である。本実施例では、テレビジョン受像機本体1の下部にモジュールを内蔵できる構成となっていることが特徴である。モジュール21、モジュール22、モジュール23、モジュール24、モジュール25は、それぞれ別の機能を有したモジュールであり、容易にテレビジョン受像機本体1と取り外しができるようになっている。モジュールを取り付けない部分には、ごみなどが入らないように、蓋31を取り付ける構成となっている。本構成とすることにより、使用者が新しい機能を追加したい欲した際には、蓋31を取り外し、必要なモジュールを取り付けることにより容易に機能を追加できる。また、既に取り付けてあるモジュールを高性能な物に交換することにより、テレビジョン受像機の性能を向上させることができる。

【0012】（実施例2）図2は、本発明におけるモジュールの一例である。図2における、モジュール21はVHF/UHFチューナー機能を有している。図2において、211は電源スイッチ、212はパイロットランプ、213はリモコンの受光部分、214はチャンネル表示部分、215は回路部分、216はバスである。本

## 3

実施例では、モジュール21の機能を使用しない場合には、電源スイッチ211をオフすることにより不必要な電力消費を抑えることができる。電源スイッチ211がオフされている場合には、パイロットランプ212が消灯する構成となっており、モジュール21が動作しているか否かを外部から容易に判断できるようになっている。また、テレビジョン受像機の画面に表示するチャンネルをリモコンで切り替えられるように、リモコン受光部213を有している。また、リモコンにより選択されたチャンネルが、外部からわかるように、チャンネル表示部分214を有している。本モジュール21の回路は、回路部分215に搭載されている。本モジュールは、バス216によりテレビジョン受像機本体と接続される。

【0013】（実施例3）図3は、本発明を用いたテレビジョン受像機の別の実施例である。図3において、1はテレビジョン受像機本体、21、22、23、24はモジュール、31は蓋、41は入出力端子である。図3は、テレビジョン受像機本体1を背面側から見た図を示している。本実施例では、モジュール取付位置をテレビジョン受像機本体1の裏面とし、モジュールが、ブラウン管の隙間に配置される構造となっているため、図1の実施例に比べ、テレビジョン受像機本体1の容積を小さくすることができる。なお、入出力端子41は、ビデオレコーダー等の外部機器と接続するためのものである。

【0014】（実施例4）図4は、本発明を実施したブロック図の一例である。図4において、1はテレビジョン受像機本体、11はブラウン管、21、22、23、24、25、26はモジュール、41は入出力端子、51は映像表示機能ブロック、61はスピーカー、71はアンテナである。このうち、ブラウン管11、入出力端子41、映像表示機能ブロック51、スピーカー61は、テレビジョン受像機本体1に内蔵されており、簡単には取り外しができない構成となっている。一方、モジュール21、モジュール22、モジュール23、モジュール24、モジュール25、モジュール26は、テレビジョン受像機本体1と容易に取り外し可能な構成となっている。それぞれのモジュールについては、モジュール21は、VHF/UHFチューナー機能を有したモジュール、モジュール22は、セレクト機能を有したモジュール、モジュール23は、オーディオアンプ機能を有したモジュール、モジュール24は、BSチューナー機能を有したモジュール、モジュール25は、文字放送アダプタ機能を有したモジュール、モジュール26は、M-

## 4

Nコンバータ機能を有したモジュールである。

【0015】以下、本実施例の動作について簡単に説明する。モジュール21、モジュール24、モジュール25、モジュール26は、アンテナ71からの信号を入力し、ビデオ信号およびオーディオ信号を出力する。それらのビデオ信号およびオーディオ信号はモジュール22に入力され、モジュール22により、一つのビデオ信号、一つのオーディオ信号が選択され、ビデオ信号は映像表示ブロック51に、オーディオ信号はモジュール23に入力される。映像表示機能ブロック51は、入力されたビデオ信号をブラウン管11に表示する。モジュール23は、オーディオ信号を増幅しスピーカー61から音声を出力する。本実施例において、例えば、モジュール24、モジュール25、モジュール26は、当初から接続しておく必要はなく、後から接続することにより機能を拡張できる。また、一つまたは複数のモジュールを、同機能を有しかつ高性能なモジュールに取り換えることにより、テレビジョン受像機の性能を向上できる。

【0016】

【発明の効果】本発明を適用することにより、テレビジョン受像機本体を交換、または、外部機器とビデオケーブル等で接続することなく、テレビジョン受像機の機能を追加することが可能となる。また、テレビジョン受像機本体を交換することなく、テレビジョン受像機の性能を向上させることが可能になる。

【0017】この結果、廃棄物が減少し、廃棄された場合には、分解しやすく廃棄コストが低減できる効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明を実施したテレビジョン受像機の一例を示す図である。

【図2】本発明に用いる、VHF/UHFチューナー機能を有した、モジュールの一例を示す図である。

【図3】本発明を実施したテレビジョン受像機の別の一例を示す図である。

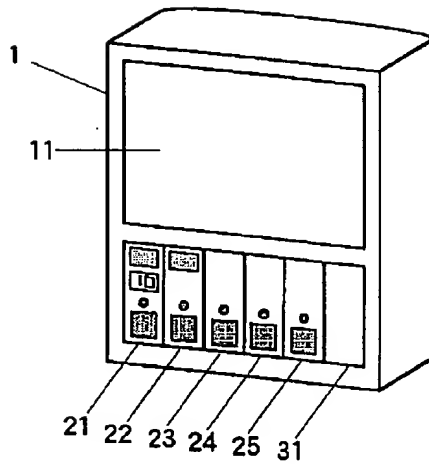
【図4】本発明を実施したテレビジョン受像機の一例を示すブロック図である。

【符号の説明】

1…テレビジョン受像機本体、11…ブラウン管、21、22、23、24、25、26…モジュール、211…電源スイッチ、212…パイロットランプ、213…リモコン受光部分、214…チャンネル表示部分、215…回路部分、216…バス、31…蓋、41…入出力端子、51…映像表示機能ブロック、61…スピーカー、71…アンテナ。

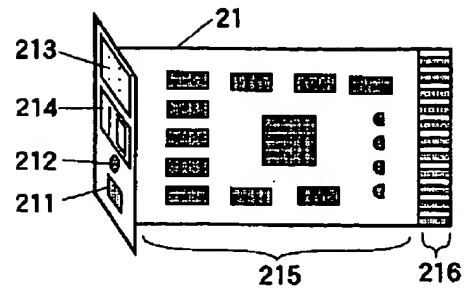
【図1】

図1



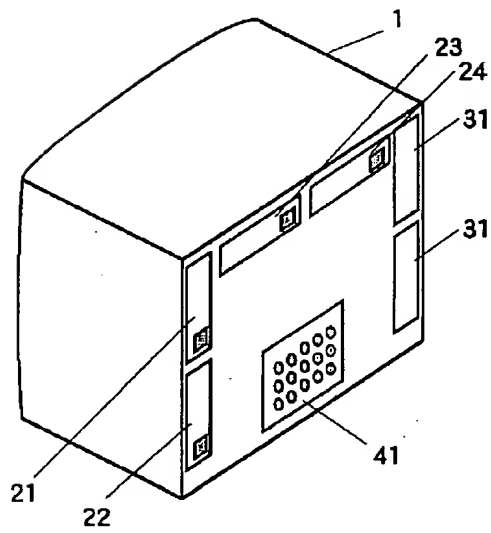
【図2】

図2



【図3】

図3



【図4】

